

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
1. Februar 2001 (01.02.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 01/07368 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C01G 45/00, H01M 4/02, 4/50

(74) Anwalt: HONEIT, Ute; Emtec Magnetics GmbH,  
Patente und Lizenzen/FMI, Kistlerhofstrasse 70, D-81379  
München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/06768

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Juli 2000 (15.07.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
199 35 090.6 27. Juli 1999 (27.07.1999) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): EMTEC MAGNETICS GMBH [DE/DE]; Kaiser-  
Wilhelm-Strasse 52, D-67059 Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HEIL, Günter  
[DE/DE]; Dirmsteiner Weg 29, D-67071 Ludwigshafen  
(DE). KORMANN, Claudius [DE/DE]; Frankenstrasse  
19, D-67105 Schifferstadt (DE). ADEL, Jörg [DE/DE];  
Rheinecke 8, D-67071 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ,  
DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ,  
PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT,  
TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH,  
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eura-  
sisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  
europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI,  
FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent  
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: LITHIUM OXIDE CONTAINING LITHIUM INTERCALATION COMPOUNDS

(54) Bezeichnung: LITHIUMOXID ENTHALTENDE LITHIUMINTERKALATIONSVERBINDUNGEN

(57) Abstract: The invention relates to improved lithium oxide containing lithium intercalation compounds with a specific morphology for thin-film electrodes. The invention also relates to a method for the production thereof, to electrodes produced according to said method and to secondary lithium ion batteries that include lithium oxide containing lithium intercalation compounds as the active material of the positive electrode. The inventive batteries are high-capacitance, high-energy output and/or high-efficiency batteries that can be produced at low costs.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft verbesserte Lithiumoxid enthaltende Lithiuminterkalationsverbindungen mit besonderer Morphologie für Dünnschichtelektroden, ein Verfahren zu deren Herstellung, daraus hergestellte Elektroden sowie sekundäre Lithiumionenbatterien mit Lithiumoxid enthaltenden Lithiuminterkalationsverbindungen als aktives Material der positiven Elektrode, die über eine hohe Belastbarkeit, eine hohe Energieabgabe und/oder hohe Leistung verfügen und preisgünstig herstellbar sind.

WO 01/07368 A1